القوسُ والسّهمْ

عبر العصور

سلسلة

العلماء والمخترعين

القوس والسهم

عبر العصور

دار الشرق العربي

بيروت - شارع سورية - بناية درويش

ص.ب: (٦٩١٨ - ١١)

القوسُ والسهمُ

الأَصْلُ والمنْطَلَقَ :

وقصةُ هاتينِ الأَداتينِ إنَّما هي قصةُ الإنسانِ وتطورِ أَدواتِهِ للتغلب على بيئتِهِ وبقائِهِ في الوجودِ . وكانَ استخدامُ الأَدواتِ مرحلةً متقدِمَةً من مراحِلِ تَطورِ الإنسانِ وقَدرتِهِ على التعلِمِ والتكيفِ مع بيئتِهِ ، والتغلبِ على مصاعِبِها وصِعابِها .

وتُعدُ الأدواتَ آمتداداً للأطرافِ البشريةِ وزيادةً في قُدْرتِها . وكانَ لَها أثرٌ في تطورِ المجتَمعِ أو البيئةِ التي وُجِدَت فيها ، بَلِ آقتضاها التطورُ الذي بلغَهُ هٰذا المجتمعُ أو هٰذِهِ البيئةُ للتغلبِ على ما آعترضَتْها مِنْ مُشكلاتٍ . وكلُ نوعٍ مِنْ أَنواعِ الأَدواتِ إنَّمَا يَدُلُّ على ما بَلَغَهُ الإنسانُ من مهارةٍ وبراعةٍ وصبرٍ وتعلمٍ وإدراكٍ للغايةِ والمقصدِ . . وهوَ يَتَطَلبُ جواً إجتماعياً وحضارياً وثقافياً معيناً . . ولهذا كلِهِ كانَ لصنعِ الأدواتِ بعامةٍ أثرُهُ الكبيرُ في تقدُمِ العلمِ وتَطورِ المجْتمعِ . . وآستَطاعَ الإنسانُ بالأَدواتِ التي صَنَعَها وبحُسْنِ استخدامِهِ لَها أَنْ يُحَولَ الطبيعَةَ ويُوَجهَها وَفْقَ إرَادتِهِ ، ويُوسِعَ منَ الرُقعَةِ المحيطةِ بِهِ

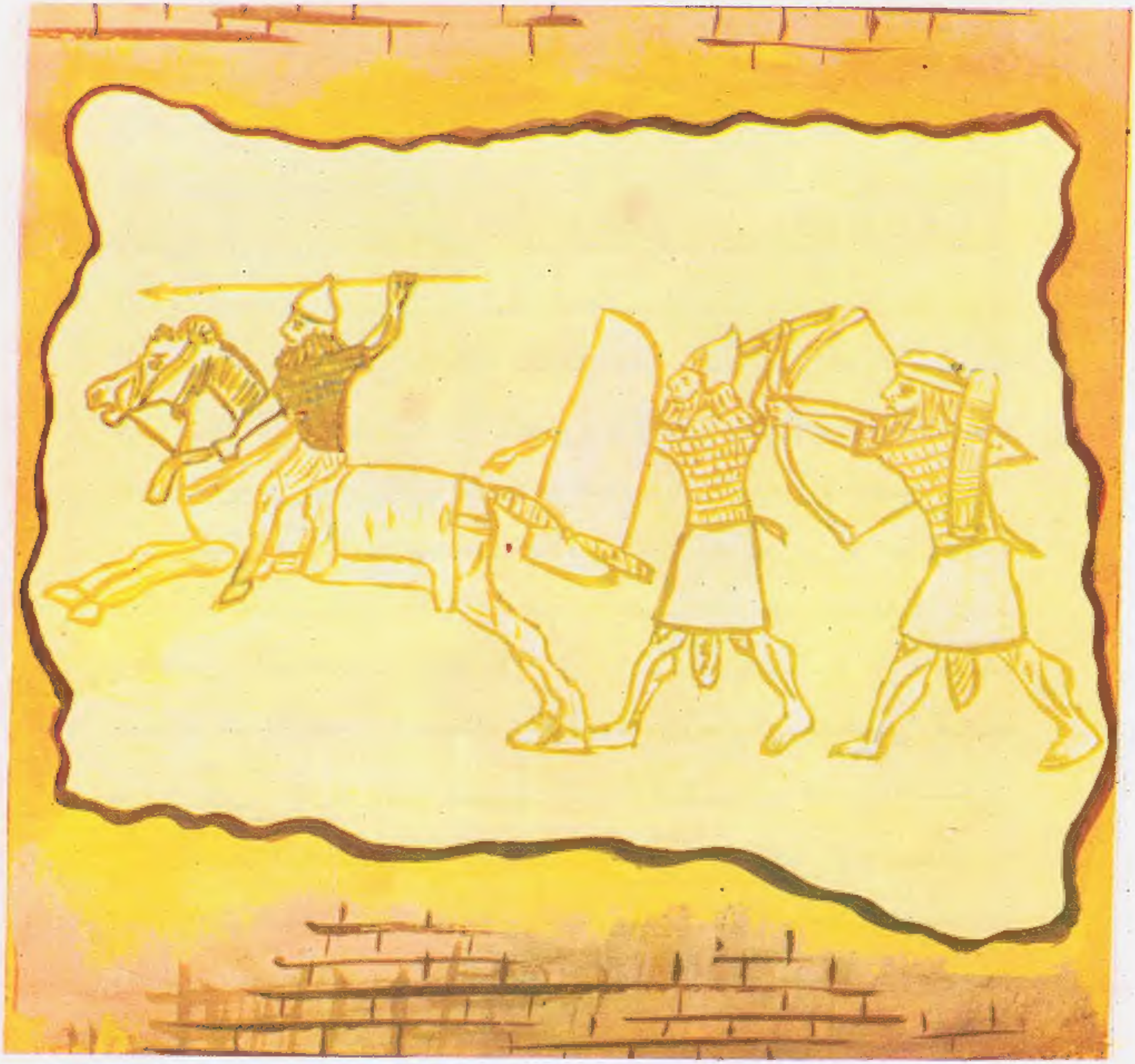
في حركتِهِ وغذائِهِ وعلمِهِ وحياتِهِ جَميعاً .

إختراعُ القوس :

ويعـدُ اختـراعُ القـوسِ أكثـرَ إتقـاناً وأعمقَ دلالَـةً على إمكاناتِ المستقبلِ وتفتحِ طاقاتِهِ أمامَ الإنْسانِ من آختراع غيرِهِ منَ الأَدَواتِ كالرمحِ وعَصا القذْفِ واللوحِ المرتَـدِ والمِقْلاعِ . ويبدُو أَنَّ آختراعَهُ يرجِعُ إلى الجزءِ الأخيرِ من العَصرِ الحَجَـري القَديمِ ، وهو واحِدٌ من أَقدَمِ الأسلِحَةِ القاذِفَةِ ، وهو أولُ شيءٍ آستخدَمَ فيه الإنسـانُ الطاقَـةَ المُخْتزنَةَ آستخداماً ميكانيكيـاً . فـالطاقـةُ التي اختُـزِنَتْ أَثنـاءَ عمليـةِ ثَنْيِ القـوسِ ببطءٍ تَنْـطلِقُ فُجاءَةً عندَ تحريرِ السهمِ . ولا بُـدَّ أَنَّ القوسَ كـانَ أَولَ الأشياءِ التي استخدَمَ فيها الإنسانُ الميكانيـكَ أو عِلمَ الحَركـةِ والقوةِ . ومِنْ هُنا أَهمِيتُهُ الكُبرى في تاريـخِ الحضارةِ الإنسـانيةِ وتـاريخِ العِلمِ عَلى السَواءِ .

ويَتألفُ القوسُ من عصـاً هي من الخَشَبِ عادةً ، ثُمَّ تُثنى وتُـوَتَّرُ بخيطٍ ، أَمَّـا السهْمُ فَقِـطعَـةٌ من الخَشَبِ المُـدبَبَـةِ وذاتُ رأسٍ حَجَـرِيّ أو مَعْـدِنيّ ولَـهُ ذَنَبٌ من ريشٍ . ويَتخِـذُ السهمُ

موضِعَهُ على الـوتَرِ لثَلمٍ فِى نهـايتِهِ ويُشدُّ إلى الخلفِ فَيـولدُ



تَوتُراً في القـوسِ يَكْفي لأَنْ يَنطلِقَ السهمُ إذا مـا تُرِكَ وأُفْلِتَ .

وللقوسِ أَنواعٌ مُنوعةٌ ، وقَدْ كانَ لبعضِ الأُمَمِ ، في آسِيا بخاصةٍ ، مهارةٌ فائقَةُ الإِتْقانِ في إِحْداثِ أَشكالٍ منهُ وَتطويرِها . وإِذا كانَ القوسُ قد آستُخْدِمَ أَداةَ سِلاحٍ في أَقدَمِ الأَزْمِنَةِ وامتَدَّ إستخدامُهُ كَذلِكَ مُنذُ المصريينَ حَتّى القرونِ الوُسطى ، وذلك في مِنطقةٍ تَشتمِلُ على مِنطقَةِ البَحرِ المُتوسِّطِ وأُوربَّا ، فإِنَّهُ استُخْدِمَ في الصينِ واليابانِ مدةً أَطْوَلَ، ذلك لأنَّ استخدامَهُ لَمْ يَقتصرْ على القتالِ وحَسبُ بَلْ تَعدَّاهُ إلى الصَّيدِ . . .

والقوسُ أَنواعٌ بحَسَبِ مادتِهِ ، فَقَدْ يُصنعُ من مادةٍ واحِدةٍ بعامةٍ كالخَشَبِ في قطعةٍ واحدةٍ أو يُصنعُ مِنْ غيرِ قِطْعَةٍ واحدةٍ وتَلتصقُ القِطعَتانِ معاً ، أو يُصنع من عدةِ مَوادَ كالخَشَبِ ومادةٍ قرنيةٍ ووترٍ وتلتصِقُ معاً فَتُشكِّلُ القوسَ المُرَكَّبَ . والقوسُ من النوعِ الأولِ سميكٌ كثيفٌ في الوَسَطِ (ويُسمَّى المِقبَض) وتُمسِكُ به يَدُ رَامي السهْمِ أَو القوَّاسِ من وَسَطِهِ هٰذا ، وهو مُسْتدِقُ الطرَفِ تُجاهَ الرَأْسينِ المَثْلومينِ ليعقَدَ الوترُ بِهما . ويُجعلُ السهمُ برأسِهِ المثلومِ على الوترِ ويسْحبُ إلى الوراءِ فينثني

القوسُ ويُطلقُ فَإذا بالسَهْمَ يَنطَلِقُ .

وكانَتْ أقدمُ رُؤوسِ السِهـامِ تُصنَعُ منَ الصَوَّانِ المُشذَّب وَلكنَّها ذاتُ شكلٍ خَشِنٍ غليظٍ ، وتـرْجِعُ إلى العصـرِ الحَجَريِّ القَـديمِ . كما عُثِـرَ علىٰ سِهامٍ أُخْرى بَلَغَ فيهـا الصَّقْلُ دَرَجَـةَ الأَناقَةِ ، وتَرجِعُ إِلى العَصْرِ الحَجَريِّ الحَديثِ .

تاريخُ القوسِ والسَهْمِ وتَطَورُهِما :

لَقَـدْ وَرَدَ ذِكْرُ القَـوسِ لَـدَى هـومـيروسَ في الأوديسـة مَـراتٍ عـدةً . فَقَدْ أبدى أوديسيوس، من البَسـالَةِ والقـوةِ في آستعمـالِ القَوسِ ما كانَ خاسِمـاً في صراعِـهِ مع طـالِبي يدِ بِنلوبي . كَمـا وَرَدَ ذِكْـرُهُ في العَهْـدِ القَـديمِ ، فَقَـدْ لَقِيَ أَهـابُ الملكُ حَتفَـهُ بسهْمٍ صوَّبَهُ إِليهِ عَدُوٌ فَأَصابَـهُ بينَ مَفاصِـلِ عُدَّتِـهِ . وَوَرَدَ ذكرُهُ لَـدى المصـريينَ القُـدامى والآشـوريينَ . فَهٰـذا فـرعـونُ مِصْـرَ رَمْسيسُ الثـاني ، وآشورُ بـانيبـال مَلَكُ آشـورَ تُمثلُهُمـا النقـوشُ الحَجَريةُ وَهُما يَعْتليانِ عَرَبةً لِيَـرمِيا بالسهـامِ مِنْ قوسٍ في يَـدِ كلٍ منهُما . . وقد عُلِمَ أن رُماةَ السِّهامِ في آشورَ القديمةِ كـانوا صفوةَ جُنْدِها ، وهم فِرقَةٌ خاصةٌ لها مَكانةٌ كَبيرةٌ .

وكـان المشـاةُ المُسَلحـونَ في اليـونـانِ ورُومـا يَحْتَقـرونَ

آصْطِناعَ القَـوسِ . وتُمَثلُهُمْ النُقوش وَقَـدْ حاصَـرَهُمْ أعداءٌ لَهمْ رَمـاةٌ للسهامِ مهـرةٌ ولا سِيَّمـا أُولئـكَ الَّـذِينَ يَعْتلُون الخيـلَ مِنَ الفُرْسانِ .

ولَـمْ يَكُنْ الرومـانِيّونَ رَمـاةً بالسِّهـام مَهَرةً ، ولَمْ يَكـونوا يُحْسِنـونَ آصْطِنـاعَ القَـوسِ للرَمي بِـهِ . ولَمْ تَكُنْ في الجَيشِ الـرومانِيِّ فـرقَةٌ للرُمـاةِ خاصَـةٌ . . بَـلْ كـانَ لَـدَيهمْ إِلـهٌ يُـدْعَى « كوبيدون » يَرْمي بِسِهامِهِ النّاسَ لِيَجْمَعَ بَينَ قلوبِهِمْ . . فَيَقْتَلَهُمُ حُباً !! .

وكانَ القوسُ في أُورُوبَّا يَتَّخِذُ عادةً شَكْلَ القـوسِ البَسيطِ الـمُؤَلَّـفِ من قِـطْعَـةٍ واحِـدةٍ . وكـانَ فـي البـدءِ قـصيـراً لأنَّهُ كانَ يُشَـدُّ إلى الصـدْرِ وَحَسْبُ . وحُفِظَ لَنـا القليـلُ منَ الأَقْواسِ الإِنْجليزيةِ . وهيَ تَرْجِعُ إِلى ما وُجِدَ مِنها في حُـطامِ السفينـةِ « مـاري روز » عـامَ ١٥٤٥ . وهنـاك قـوسٌ حُفِـرَ على موقِعٍ في حُصنِ بِـرْكها مْسْبَدْ في هِرنفـورشايـرْ . وهُوَ الآنَ في المُتْحَفِ الإِنْجليزي في لُنْدنَ ويعودُ زمانُهُ إِلى حِصارِ فَرَنْسا عـامَ ١٢١٦ .

وكانَ للقوسِ في كَثيرٍ منَ الحَضاراتِ القديمةِ أَهَميـةٌ في الحـربِ ثانـويةٌ إذا مـا قِيسَتْ إلى أَهَمِيتِـهِ أَدَاةً لِلصيـدِ . فَهنُـودُ شِمـالي أَمِريكـا وقَبائِـلُ الأَسْكيمو وكَثيـرٌ مِنَ الشُعوبِ الإفـريقيةِ وَغيـرها كـانَتْ تَستَخدِمُ القَـوسَ (الطَّويلَ) العادي أَو القـوسَ

والنُّشَّابَ في الصَيدِ والحَرْبِ عَلى السَّواءِ . وَإن كانَتْ تصْطنِعهُ
في الصيدِ لِعيشِها بأكثرَ مِمَّا تصطنعُهُ للحرْبِ في قِتالِها .

وقد آبتدَعَ العربُ في إسبانيا قوساً ونُشاباً قصيراً جداً من الفولاذِ يمكنُ إخفاؤُهُ في كُمٍّ من يَرمي بهِ. وكان يُشَدُّ بلولب في قاعِدةِ الجِذْعِ . في حينَ أَنَّ أقواماً أُخرى صَنَعَتْ أَقْواساً كبيرة جداً بِحَيثُ يَنْبغي للرَّامي أَنْ يَضطَجِعَ على ظهرِهِ فَيُمسِكَ بالقوسِ على نحوٍ أُفُقي ويضعَ قَدَميهِ في الوَسَطِ.

وكانَ القوسُ والنُّشَّابُ يُفضَّلُ على القوسِ الطَّويلِ في أورُوبا ، ذَلِكَ لأنَّ استعمالَهُ لا يَقتضي بنيةً للجسم أَو تَدْريباً كَمِثْلِ ما يَقتضيهِ آسْتعمالُ القوسِ الطَّويلِ ، كَما أَنَّ مَدى رميهِ أَو مَجالَهُ أَكبرُ.

وكانَ الانجليزُ يفضلونَ استِخدامَ القَوسِ الطَّويلِ فهو يفعلُ فِعْلَ القوسِ والنُّشَّاب إذا ما أَحسنَتْ اسْتِخْدامَهُ يدُ امرِىءٍ مُجربٍ . ولكنَّهُ أسرعُ منهُ مَرَّاتٍ خَمساً . وكانَ لِهٰذا السِلاحِ الذي يبلُغُ طولُهُ خَمسَ أقدام الفضلُ في إحرا الإنتصاراتِ للانجليز في فلكبِرْك في اسكوتْلَنْدة عام ١٢٨٩ ، وفي كريسي عام ١٣٤٦ ، وفي بُواتِيه عام ١٣٦٥ ، وفي أَجَنْكور عام ١٤١٥ ، ويرجِعُ الفَضْلُ في النَصرِ في هذِهِ المعارِكِ إلى مَهارةِ

الـرمـاةِ الإنجلي سُـرعتِهِمْ . ويَعـودُ أصـلُ القـوسِ الـطويـلِ الإنجليـزي إلى بلادِ الغـالِ ، ويبلغ طولُـهُ طولَ الإنسـانِ ويبلغ طـولُ سَهمِـهِ نصفَ طـولِ القـوسِ ، أو مـا يُعـادِلُ اليـاردَ (الـذراعِ) . ويمسَكُ القـوسُ بذراعٍ ممـدودةٍ ويُشَدُّ إلى الوراءِ حتَّى يبلغَ أُذُنَ من يَسْتعمِلُهُ . وكـانَ في مقـدرَةِ رامي السـهمِ الإنجليـزي أنْ يَرْمِيَ سِتَّ رميـاتٍ في الدقيقـةِ الواحِـدَةِ . وكان يبلُغُ مداهُ حَوالي ٢٠٠ يَاردْ . ولكنَّ هذِهِ المسافَةَ قد تزيـدُ مَرتين إذا مـا رمى بهٰذا القـوسِ آمـرؤٌ مـاهـرٌ خَبيـرٌ . وكـانَتْ أشجـارُ الـطَّقْسـوسِ (وهِي التي تُصنَـعُ مِنهـا الأقـواسُ هـذِهِ) تُـزرَعُ بتشجيعٍ مِنَ الدولةِ ، وكانَ صنـعُ الأقواسِ وبيعُهـا مما يَخضَـعُ للرقابَةِ الشَديدَةِ . وكانتْ أَجودُ الأقـواسِ تُصْنَعْ من الـطقسوس ولكنَّهـا كـانَتْ تصنـعُ أيضـاً من شَجَـرِ البُنـدُق وشجـرِ الجَوز (الجوزية) والدَردَارِ . وكانَتْ الأقواسُ مكسوَةً بريشِ الإوز. وإنْ كـانَ يستخدَمُ ريشُ الـطاووس أحيانـاً للمتعَةِ . وأمـا وتَرُها فيصنَـعُ من الكتّانِ أو القنب عـادةً . وقـد بَـطَلَ استخـدامُ القـوسِ في إنجلترا فاستُبدِلَتْ بِهِ الأسلحةُ الناريةُ منذُ القرنِ السادِسَ عَشَرَ

وقَدْ رأَينا مثلَ هذِهِ الأقواس الطَّويلةِ يستخدِمُها اليابانيـونَ

في قديم زمانهم ، وقد بلغ طولُها ثماني أقدامٍ (أو مترين). كما

صنعَ اليابـانيون أقـواساً أقصـرَ من القرونِ أو البليّنِ (وهـو عَظْمُ فَكِ الحوتِ).وغـالباً مـا تكونُ الأقـواسُ اليابـانيةُ وسِهـامُها مَـع الكنانةِ مزخرفَةً متقَنَةَ الزُخرُفِ، وقد وَقّعَ عليها صانِعُها . واستعَمَلَ السكانُ الأصليونَ لجُزِ الإنـدمـان ، بينَ بحـرِ أنـدمـان وخليـجِ البنغالِ ، أقـواساً طـويلةً جـداً وعَـريضـةً جـداً . أمَّـا الأقـواسُ الإفريقيـةُ فقدْ كـانَتْ صغيرةً ، ويعـودُ ذلك في بعضِ أمـرِهِ إلى قِصَرِ مجـالاتِ الرمي في الغـابـاتِ الإفـريقيـةِ ، فهي لِذلِكَ لا تُستعمَلُ في الأمكِنةِ المكشوفةِ .

وأصطَنَعَ الأقواسَ سكانُ ماليزيـا وبولينـزيا . ولم يستَعملْهـا سكانُ أوستراليا الأصليّونَ . واستعمَـلَ الأسكيمو أقـواساً مـركبةً من الخَشَبِ والعَـظْمِ المُـدَعَّمِ بالوَتَرِ ، وهي أقــواسٌ شبيهـةٌ بمُعْظَمِ الأقواسِ المصنوعَةِ في آسيا . وكان الهُنـودُ الأميركيـونَ يستَعْملونَ أقـواسـاً خشبيــةً أو مصنوعةً من الخَشَبِ المُـدعَّم بالوتَرِ. .وإنْ كانوا يَستخدمونَ في بعضٍ من الأحيانِ أقواساً بسيطةً مَصنوعةً من مادةٍ واحدةٍ .

أما الوترُ فاختلَفَتْ مادتُهُ صُنعاً ـ فالساكنونَ في مناطِقَ حارةٍ

وغابيةٍ يستَعْملونَ خيطاً من الروطانِ (أَسَلِ الهنْدِ) أو البامبو . أو يَسْتَعملونَ خيطاً من نَسيجٍ نَباتيٍّ . إلاَّ أَنَّ الوتَرَ الحَيوانيَ أو الخيطَ المصنوعَ من الجِلْدِ قَد كَثُر آنتِشارُهُ ، ولا سِيّما مَعَ القوسِ الأسيوي .

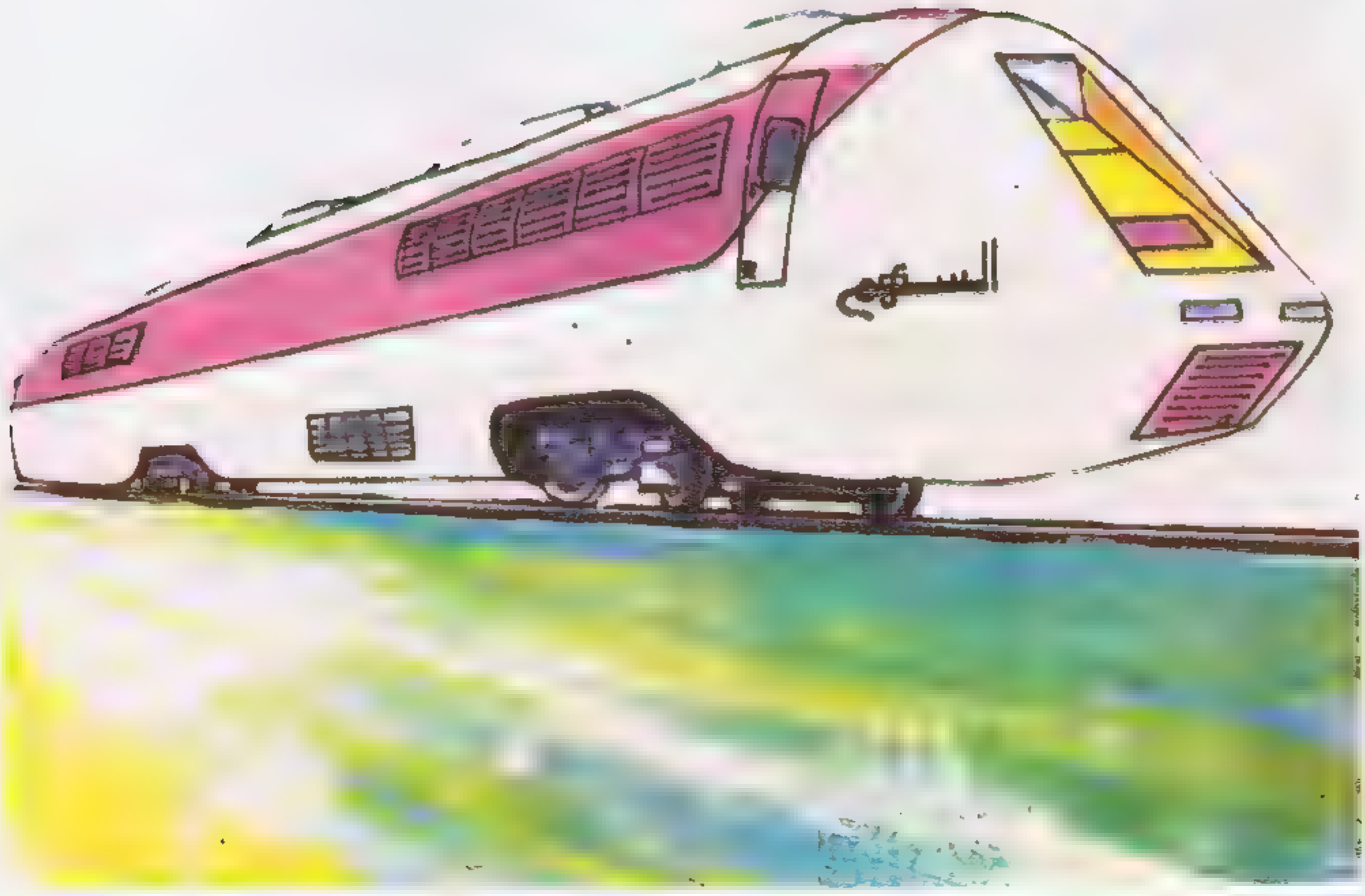
وكان للقوسِ الطَّويلِ الإنجليزي في القُرونِالوُسطىوَتَرٌ من الكتَّانِ أو القنب ، أَمَّا الأقواسُ التِركْيةُ والعَرَبِيةُ فوترُها من الحريرِ والمُوهير . . . والوتَرُ غالباً ما يُوصَلُ بِالقوسِ بِعُقدَةٍ مَرِنَةٍ مُنفَصِلَةٍ . إلاَّ أَنَّ وَصلَهُ المباشِرَ بوساطة وَترِ القوسِ شيءٌ أَعمُ لِما نَراهُ من أَنَّ الوتَرَ قد سُلِكَ وأُحْكِمَ بِرباطٍ وثيقٍ ، أو أنه يُعقَدُ على الطرفينِ ويمنعُ من الانزلاقِ بثَلْمٍ أو نتوءٍ ما .

أما السِهامُ فَتُحدِّدُها الأقواسُ التي تُرمى بِها . فللقوسِ الطَّويلِ الإنجليزي سهمٌ خَشَبيٌ . وقد رأينا في مالينزيا وغيرِها رُؤوساً مدببةَ السِهام من قَصَبِ الخيزُران وقد غُطِسَتْ في السُمِّ . والسهمُ القصيرُ أو المربَّعُ الرأسِ الذي يُستخدَمُ مع القوسِ والنُّشَّابِ هو أقصرُ بكثيرٍ مِنَ السَّهمِ الذي يُستخدَمُ مع القوسِ الطَّويلِ . وهو يُكْسى بِخيوطٍ من الجِلْدِ أو الخشَبِ

الخَفيفِ بأَفْضَلَ مما يُكسى بِالريشِ .

وقد يُصنعُ السهمُ من قِطْعَةٍ واحدةٍ،وهي عَصاً خَشَبيـةٌ ذاتُ طرفٍ واحدٍ مُدببٍ ، وقد عُولِجَ بِالنارِ فَأَضْحى قاسِياً . أو يُصنعُ من قِطْعتين ،مِنَ القصب أو قَصَبِ الخيزُران أو الخَشَبِ الخَفيفِ وهو ذو قِطعَةٍ أَمامِيَّةٍ مدبَّبةٍ حادَّةٍ.

ومما زاد إنتشارُه على ذَلِكَ رأْسٌ منفَصِلٌ من الحَجَرِ أو العَظْمِ أو الصَدَفِ أو المَعْدِنِ . . وقد ثُبتَ على نَصْلِ السَهمِ أو على رأسِهِ. ويزوَّدُ الرأسُ بوقَبٍ ويُثَبَّتُ برباطٍ أو لِصاقٍ . وقَدْ يُجعَلُ رِخواً أو غَيرِ ثابتٍ لِيبقى في الجُرْحِ إذا ما اقتُلِعَ السهمُ (بِنَصلهِ) ،ويُضافُ الرِيشُ أو قِطَعٍ مِنْ وَرَقِ الشَجَرِ والجِلْدِ أو الفِراء إلى السِهامِ لِجَعْلِها ثابتةً وطيدةً.إلاَّ أنَّ السهامَ ذاتَ الرَأسِ الثقيل لا تَكونُ في العَادةِ مكسوةً بِالريشِ . ولِلرؤوسِ الفُولاذيةِ لِلسهَامِ أنواعٌ من التَصْميمِ والأشكالِ مُنَوعة . فَبعضُها عريضٌ ومسطَّحٌ وتعلوهُ لِحيةٌ كبيرةٌ . . وبَعضُها الآخَرْ ذاتُ شَكلٍ هِلاليٍّ مِنْ شَأنِهِ أَنْ يقطعَ رأسْ الطيورِ إذا ما أَصابَها . أَمَّا رَأْسِ السِهْمِ المربَعِ القيصر للقوسِ والنشَّابِ فهو في العادةِ صغيرٌ وقَويُّ الصنعِ ولَهُ مَقطعٌ كثيرُ الأضلاعِ .



وقَد يُطلقُ السهمُ بطرائِقَ عدةٍ : وأَسهَلُها جميعاً الإمساكُ

بالطرَفِ الغَليظِ من السَهْمِ بين إصبعي السُبَّابَةِ والإبْهامِ ويجذب

وتَرُ القوسِ إلى الوراءِ. . . . أما الطريقة الأُخْرى وهِي الطلقة الثانويةُ فيُمسِك الرامي بِالقوس بينَ السُبابَةِ والإبْهامِ إلاَّ أَنَّ الأصابعَ الأُخْرى تُسَاعِدُ على جَذْبِ الوَتَرِ. أمَّا الطريقةُ التي تُسمى بالطَلْقَةِ المتوسطةِ الرِخوةِ فليسَ للإبهامِ فيها منْ دَورٍ يَقومُ بِهِ . والسهمُ المثلومُ يُطبَّقُ على الوتَرِ في مَوضِعِهِ الملائِمِ ويُشَدُ بالأصابعِ . وهٰذِهِ هي طريقةُ الرماةِ المُحْدَثين . وإنْ كانَ بَعضُ القُدامى البدائيينَ جداً كالفيدا وقبائِلِ الأسْكيمو يُمارسونَها أَيضاً . وقدوُجِدَتْ هٰذِهِ الطريقةُ على نَحوٍ مُعدَّلٍ في جُزُرِ الأندمان . أمَّا الطريقةُ التي تُسمَّى بالطلَقةِ المغوليةِ فهي عَلى العكسِ من ذَلِكَ ، فالأصابعُ لا عَمَلَ لَها فِيها (إلاَّ مِنْ أَجلِ تَثبيتِ السهمِ)،والإبْهامُ وحدَهُ، وقد حَماهُ خاتَمٌ أو قُفازٌ ، هو الذي يقومُ بالعَمَلِ كُلِهِ . وهٰذِهِ الطريقةُ مُنتشِرَةٌ في آسيا وبعضِ أجزاءٍ من إفريقيا . .

أهميةُ القوسِ في تاريخِ الحضارةِ :

إنَّ لِلقوسِ أهميةً كُبرى وقُصوى في تاريخِ العِلْمِ وتَاريخِ الحَضارةِ . لِمَا لَهُ من قَدْرٍ كَسرِ الشَأْنِ في تَطورِ العِلمِ

وفي تطورِ الإنسانِ من حالِ التَوحشِ التي كانَ عليها إلى حالِ الحَضارةِ التي صارَ إليها ، ذَلِكَ لأنَّ القوسَ مَكَّنَ الإنسانَ من الدفاع عَنْ نفسِهِ دفاعاً أفضَلَ . كما مَكَّنهُ من قتْلِ عَدَدٍ مِنَ الحيواناتِ أَكْبرَ - وهي التَي أَمَدَّتْهُ بالغِذَاءِ والمَلجأِ والملبسِ . ولِهذا انتشرَ استعمالُهُ في جَميعِ الحضاراتِ القديمةِ إلاَّ في أوستراليا . وإنْ له فائدةً أُخْرى في تاريخِ الإنسانِ بما استطاعَ السيطرةَ على الحيواناتِ وهو في مكانِهِ لا يركُضُ وراءَها إلاَّ قَليلاً . وهذا الأمرُ حررَهُ من سُلطانِها عليهِ وأَطلقَهُ وأَراحَهُ فَجَعَلَهُ يلتفتُ إلى أُمورٍ وأُمورٍ .

وللقوسِ في تاريخِ العِلْمِ شَأن أيِّ شأنٍ . ويتمثَّل هذا الشَأْنُ الكبيرُ في أَوجُهٍ ثلاثةٍ هي : أَنَّ لدِراسَةِ مسارِ السهمِ الطائرِ أثراً في إنعاشِ الميكانيكِ من قُوةٍ وحَرَكَةٍ . كما أَنَّ القوسَ القاذفَ مثالٌ مُبَكِّرٌ لِلحَرَكةِ الدورانيةِ المحوريةِ المُثبَتَةِ ، ولِرَنةِ وَترِ القوسِ أَثَرٌ في ظهورِ الآلاتِ الوترية. وهكذا تَسْتَبينُ أهميةُ القوسِ وسهمِهِ ووترِهِ في العلْمِ والمُوسيقا والتقَنِيةِ . .

وإذا كـانَ للقـوسِ والسهمِ هٰـذِهِ الأهميـةُ الكُبـرى في تاريخِ الحَضـارةِ والعِلْمِ فَأَهميتُـهُ في الحَرْبِ والعُـدوانِ لا تَقِلُّ عنْ ذٰلِـكَ شَأْنـاً ، وإذَا صـحَّ أَنهُمـا قَـدْ بَـطَلاَ بِمجيءِ الأسْلِحَـةِ الناريَّةِ فـإنَّهما عَـادا إلى الوجُـودِ عَودَةً أُخْـرى في أَثناءِ الحْـربِ العالميةِ الثانية للحاجَةِ إليهما في عَمَلياتٍ فِدَائيةٍ سِرِّيةٍ .

كما عادَ شأنُهما في الرياضةِ في حاضرِ وقتِنَا .

أصبَحَ الرميُ بالقوسِ ريـاضةً يُمـارسُها عَـدَدٌ كبيرٌ من الهُـواةِ . وتنـظَّمُ في ذٰلِـكَ المبـاريـاتُ التي يَشْهـدُهـا جمـعٌ غفيـرٌ منَ النَّـاسِ . . وهناكَ ضَـرْبٌ آخَرُ من ريـاضةِ الـرميِ ،وتقومُ هٰذِهِ الـريـاضَـةُ أو اللعبةُ على إطْـلاقِ سِهامٍ صَغيـرةٍ مُنْتهيةٍ بـرؤوسٍ فُولاذيةٍ مـدببةٍ على هَـدَفٍ ذي مركـزٍ ودائرةٍ حـولَهُ بقـوةِ الذراعِ وحَدَها . . . ويُحاولُ الرَّامي ما أمكَنَ أَنْ يُصيبَ المركزَ أو أقرَبَ مكانٍ مِنهُ .

سلسلة

العلماء والمخترعين

١ داروين
٢ شكسبير
٣ غاندي
٤ كليوباترا
٥ ليوتولوستوي
٦ باخ
٧ فرانزليست
٨ جالميلو
٩ ابراهام لنكولن
١٠ شارلي شابلن

١١ القوس والسهم عبر العصور
١٢ اختراع الطباعة
١٣ اختراع الكبريت
١٤ اختراع العجلة
١٥ قصة البريد
١٦ تاريخ الساعة وتطورها
١٧ قصة صنع الحذاء وتطوره
١٨ البوليس الدولي ومهامه
١٩ الصليب الاحمر ومهامه
٢٠ قصة السفينة عبر العصور

دار الشرق العربي
بيروت - شارع سورية - بناية دويش
ص.ب: (٦٩١٨ - ١١)

المؤسسة العلمية للوسائل التعليمية
حلب - المسلمية - المنطقة الحرة -